

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА**

Т.О. Мамасва

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання розділу

«ТЕО В БУДІВНИЦТВІ»

(Ч. 3 «Нежилі споруди - школа»)

дипломної роботи студентів спеціальності

7.092103, 8.092103 - «Міське будівництво і господарство»,

напряму підготовки 0921 - «Будівництво»)

ХАРКІВ - ХНАМГ - 2008

Методичні вказівки до виконання розділу «ТЕО в будівництві» (Ч. 3 «Нежилі споруди - школа») дипломної роботи студентів спеціальності 7.092103, 8.092103 - «Міське будівництво і господарство», напряму підготовки 0921 - «Будівництво») /Укл.: Мамаєва Т.О. - Харків: ХНАМГ, 2008. р – 40 с.

Укладач: Т. О. Мамаєва

Рекомендовано кафедрою економіки будівництва,
протокол № 5 від 27.09.2008 р.

ЗМІСТ

	Стр.
Вступ.....	4
1.Нормативно-інформаційна база.....	7
2. Кошторисна документація.....	9
3. Порядок визначення кошторисної вартості.....	13
4. Локальний кошторис.....	15
5. Об'єктний кошторис.....	30
6.Зведений кошторисний розрахунок.....	34
7-8. Техніко-економічні показники.....	38
9. Питомі витрати на 1 м ² площі забудови.....	38
Висновки.....	39

ВСТУП

У період незалежності Україну можна представити у вигляді величезного будівельного майданчика, на якому одночасно здійснюють як нове будівництво, так і реконструкцію, модернізацію чи технічне переозброєння об'єктів. При цьому зростає роль проектування, тому що від його результатів залежать економічні показники використання запроектованого й побудованого об'єкта протягом усього терміну його експлуатації.

У своїй роботі проектувальники застосовують найбільш прогресивні рішення, а також раніше накопичений досвід окремих регіонів, що може бути корисним при навчанні студентів будівельних і економічних спеціальностей. У зв'язку з цим у даній роботі використана прогресивна практика проектування на прикладі фактичних даних, що може знадобитися в подальшій роботі молодого фахівця.

У роботі наведені техніко-економічні обґрунтування й розрахунки різних варіантних рішень проектних, науково-дослідних організацій для різних видів проектування. Особливе місце відведене визначенню техніко-економічного обґрунтування показників.

В економічній частині дипломного проекту наведений розрахунок нежилых споруд.

Зокрема, розраховують:

1. Локальний кошторис на загально-будівельні роботи №1. До його складу входять кошторисні розрахунки: земляних робіт, фундаментів, надземних частин, внутрішньої й зовнішньої обробки та інше.
2. Об'єктний кошторис.
3. Зведений кошторисний розрахунок, в якому обчислюють показники за кошторисами: благоустрій і озеленення, витрати на тимчасові будинки, збір і платежі, резерви.
4. Техніко-економічні (ТЕП) показники і розрахунок їх питомих.

У 2001р. Держбудом України було проведене реформування ціноутворення та взаємовідносин у будівництві на всіх ступенях інвестування.

Наказом вищезгаданого Держбуду від 27.07.2000 р. №174 затверджені й впроваджені в дію з 1 жовтня 2000 р. „Правила визначення вартості будівництва" ДБН Д1.1-2000.

Система ціноутворення в будівництві містить кошторисні нормативи, правила визначення вартості будівництва та складання інвесторської кошторисної документації.

Кошторисні нормативи - це узагальненана назва комплексу кошторисних норм, яких об'єднують в окремі збірники. Разом з правилами та положеннями, що містять необхідні вимоги, вони потрібні для визначення вартості будівництва.

Інвесторська кошторисна документація — сукупність кошторисів (кошторисних розрахунків), відомостей кошторисної вартості пускових комплексів, черг будівництва, відомостей витрат, пояснювальних записок до них та відомостей ресурсів, складених на стадії розробки проектної документації.

Державні будівельні норми (ДБН) встановлюють основні правила визначення вартості нового будівництва, розширення, реконструкції та технологічного переобладнання підприємств, будівель та споруд, ремонту житла, об'єктів соціальної сфери та комунального призначення та благоустрою, а також реставрації пам'яток архітектури та містобудування. Вони носять обов'язковий характер при визначенні вартості будівництв (об'єктів), котре здійснюється із злученням бюджетних коштів або коштів підприємств, установ та організацій держаної власності.

Щодо об'єктів, будівництво котрих здійснює за рахунок інших джерел фінансування, дані норми носять рекомендаційний характер, а їх застосування визначають в контракті.

Правила розповсюджуються на підрядний, господарський та змішаний способи здійснення забудови.

Ефективність інвестиційного проекту характеризує система показників, що відображають співвідношення витрат і результатів щодо інтересів його

учасників. Це:

- показники комерційної (фінансової) ефективності, що враховують фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників;
 - показники бюджетної ефективності, що відображають фінансові наслідки здійснення проекту для федерального, регіонального або місцевого бюджету;
 - показники економічної ефективності, що враховують витрати й результати, пов'язані з реалізацією проекту, які виходять за межі прямих фінансових інтересів учасників інвестиційного проекту й допускають вартісний вимір.
- Для великомасштабних проектів, що зачіпають інтереси міста, регіону або всієї України, рекомендують обов'язково оцінювати економічну ефективність.

У процесі дослідження проектів проводять оцінку їх соціальних й екологічних наслідків, а також витрат, пов'язаних із соціальними заходами й охороною навколишнього середовища.

У даній частині розглянуті показники кошторису та їх техніко-економічні показники і розрахунок питомих ТЕП з об'єкта школа.

1. НОРМАТИВНО - ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА

ДЕРЖБУДОМ УКРАЇНИ встановлені Державні норми України (ДБН IV - 16 - 98) (замість СНиП IV - 16- 84), на підставі яких розробляють кошторисну документацію в базисних цінах 2008 р.).

КНУ - 93 - кошторисні норми України;

ОРУ - 97 - одиничні розцінки України ; ДБН ІУ - 4 - 97 - збірник єдиних середніх кошторисних цін на матеріали, вироби та конструкції:

- Частина І. Будівельні матеріали.
- Частина ІІ. Будівельні конструкції і вироби.
- Частина ІІІ. Матеріали та вироби для санітарно-технічних робіт.
- Частина ІV. Місцеві матеріали.
- Частина V. Матеріали, вироби й конструкції для монтажних і спеціальних будівельних робіт.

ДБН IV - 5 - 97 - вказівки щодо застосування кошторисних норм та одиничних розцінок на будівельні конструкції і роботи .

НМУ - 93 - кошторисні норми на монтаж обладнання.

ТКН - територіальні кошторисні нормативи - призначені для будівництва, що здійснюється на території відповідного регіону.

ФКН - фірмові кошторисні нормативи - індивідуальні нормативи конкретної організації.

ЕКН - елементні кошторисні норми на будівельні конструкції і роботи - первинні кошторисні нормативи.

ДБН Д. 1.1—2-99. Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи. - К., 2000.

ДБН Д.2.2-1-9936. 1 - Земляні роботи. К., 2000.

ДБНД.2.2-6-9936.6 - Бетонні й залізобетонні конструкції монолітні.

ДБНД-2.2-7-99.36.7 - Бетонні й залізобетонні конструкції збірні.

ДБН Д.2.2-8-99.36 .8 - Конструкції з цегли та блоків.

ДБН Д.2.2-9-9936.9 - Металеві конструкції.

ДБНД.2.2-10-9936.10 - Дерев'яні конструкції.

ДБНД.2.2-12-9936.12 - Покрівлі.

Поточні розцінки до ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи:

ДБН - Вказівки щодо застосування кошторисних норм та одиничних розцінок на ремонтно-будівельні роботи.

ДБН Д.2.2-99 - доповнення № 3 ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи.

ДБН Д.2.3 - 99 доповнення № 4 на монтаж обладнання.

ДБН Д.2.4-2000-ДОПОВНЕННЯ № 5 Зб. „Ціноутворення в будівництві" №42, грудень 2002, НПФ „ІНПРОЕКТ» - РЄСНр,

ДБН Д.2.7-2000. - ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів - РСНЄМ.

СИСТЕМА ТЕОПР включає технічні, економічні, соціальні показники.

До технічних показників відносяться:

- 1) показники економічності генерального плану (коефіцієнт використання території, виконання земляних робіт з вертикального планування, коефіцієнт компактності);
- 2) показники об'ємно-планувального рішення (робоча площа на одиницю потужності -кількість, пропускна здатність);
- 3) будівельний обсяг на одиницю потужності;
- 4) відношення робочої площі до загальної.

Робоча площа будинку - це всі приміщення, за винятком коридорів, тамбурів, проходів, приміщень інженерного обладнання. Загальна площа - це площа підлоги всіх наземних і підземних поверхів (технічні, цокольні й підвальні. Лоджії і балкони - не враховують).

Будівельний обсяг будинків включає: весь обсяг надземної частини будівлі плюс обсяг підвальних приміщень, у тому числі - неопалювані приміщення. Не включає: обсяг технічного підпілля, відкриті приміщення (навіси, лоджії, балкони).

Економічні показники включають:

ВАРТІСТЬ ПЕРЕДПРОЕКТНИХ РОБІТ, що складається з витрат на освоєння території, водозниження, зношеність старих будівель, компенсацію за відчуження землі, вирубку лісу, корчування пеньків і т.п.

ВАРТІСТЬ ПРОЕКТНИХ РОБІТ - ВАРТІСТЬ БУДІВЕЛЬНОГО

ПРОЕКТУ - це виражені у грошовій формі всі суспільно необхідні витрати на його проектування.

2. КОШТОРИСНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Державним комітетом будівництва та архітектури затверджені Державні норми України, в які входять:

- «Правила складання кошторисної документації і визначення базисної й розрахункової кошторисної вартості будівництва» (ДБН IV-16-99, частина);
- «Порядок визначення вартості будівництва, ремонту житла, об'єктів соціальної сфери, комунального призначення й містобудування» (ДБН IV-16-99, частина 1);

«Правила» призначені для використання на території України всіма учасниками інвестиційного процесу незалежно від форми власності, відомчої приналежності й діляться за видами будівництва.

«Порядок» має рекомендаційний характер для визначення вартості будівництва, що здійснюється за рахунок недержавних капітальних вкладень, при визначенні в складі договірної ціни будівельно-монтажних робіт у ринкових умовах.

«Порядок» розроблений, виходячи з умов дії в галузі дорівневої системи цін:

- базисної кошторисної вартості на стадії розробки проектно-кошторисної документації (розділ А. «Зведений кошторисний розрахунок»), що є основою для визначення вартості будівництва;
- вартості будівництва, яку визначають на стадії укладання контракту й містить у собі всі витрати замовника з наступним виконанням будівельно-монтажних робіт у ринкових умовах.

Кошторисну документацію розробляють з використанням:

- а) видів робіт, на які немає робочих креслень, вартість яких визначають об'єктними (локальними) кошторисними розрахунками: індексів робіт, які наведені в додатках 6, 6 (а), 6 (б) до «Порядку», індексів для визначення у графах 1...7 зведеного кошторисного розрахунку базисної вартості й

наведені в додатку 7 до «Порядку»;

- б) коефіцієнтів для визначення надбавок, що враховують збільшення базисного кошторисного рівня прямих витрат, накладних витрат, інвентарю понад врахованих в базисній кошторисній вартості додатках 7 і 8;
- в) кошторисних норм України на будівельні роботи й монтаж устаткування (БНУ-99; НМУ-99);
- г) одиниць розцінок України на будівельні роботи (ЕРУ-99);
- д) розцінок на монтаж устаткування (РМУ-99);
- є) кошторисних норм і розцінок на експлуатацію будівельних машин і механізмів, які використовуються на території України (БНІ РУ-99);
- ж) середніх районних кошторисних цін на привізні матеріали, вироби й конструкції (СЕСЦ-99), скоректованих для умов будівництва в Україні;
- з) єдиних для України середніх кошторисних цін на елітні будівельні матеріали, вироби й конструкції (СЕСЦ-99);
- и) кошторисних цін на перевезення вантажів для будівництва (СЦПТ-99), скоректованих для умов будівництва в Україні;
- к) граничних цін на матеріали, вироби й конструкції;
- л) норм накладних витрат; м) норм планових накопичень у розмірі 30% від загальної суми прямих і накладних витрат.

Кошторисну документацію розробляють у цінах поточного року в традиційному порядку з урахуванням ринкових умов здійснення будівництва й окремих особливостей.

Зведені кошторисні розрахунки розробляють за формами й у порядку, що наведені в ДБН IV-16-99, частина 1.

Лімітовані та інші витрати, що містяться в главах 1,8...12 зведених кошторисних розрахунків, обчислюють відповідно до «Порядку» визначення витрат, які включають у зведені кошторисні розрахунки будівництва й доповнення 5 до «Порядку».

Діючими державними будівельними нормами визначений «Порядок»

розрахунку вартості будівництва, яке здійснюють на території України (ДБН).

Даним дипломним проектом передбачене використання наявної в достатній кількості нормативної бази 1999 р. з наступним перерахунком в цінах 2008-го та послідуючих років.

При складанні об'єктного кошторису необхідно кошторисну вартість різних робіт рознести за видами. В об'єктному кошторисі відображають кошторисну трудомісткість і кошторисну заробітну плату. Об'єктний кошторис розраховують за локальним кошторисом. Вартість інших видів робіт в об'єктному кошторисі визначають укрупненим розрахунком, для якого використовують дані, потім визначають показник одиничної вартості. Кошторисний розрахунок вартості будівництва складають за формою №1 (додається).

До глави 1 «Підготовка території будівництва» включають кошти на роботи й витрати, пов'язані з відводом і освоєнням витрат зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва, приймають за додатком б.

До глави 2 «Основні об'єкти будівництва» включають кошторисну вартість будинків, споруд і видів робіт, розрахованих в об'єктному кошторисі.

У главах 3-7 ураховують витрати, призначені для обслуговування основного об'єкта будівництва.

До глави 3 «Об'єкти підсобного й обслуговуючого призначення», включають об'єкти, до яких належать господарські корпуси, прохідні, сміттєзбиральники і та інше, що розташовані в межах території, відведеної для будівництва споруд.

До глави 4 «Об'єкти енергетичного господарства» включають вартість електростанцій, трансформаторних підстанцій, кіосків і та інше.

У главі 5 «Об'єкти транспортного господарства й зв'язку» визначають вартість автомобільних і під'їзних внутрішніх доріг, гаражів, площадок для стоянки автомашини та інше.

У главі 6 «Зовнішні мережі й спорудження водопостачання, каналізації, теплопостачання» визначають вартість зовнішніх мереж каналізації,

водопроводу і т.п.

Глава 7 «Благоустрій і озеленення територій» враховує вартість влаштування доріжок, спортивних та ігрових майданчиків, спортивних споруд, посадки дерев і т.п.

Глава 8 «Тимчасові будинки й споруди». Розмір тимчасових будинків і споруд був раніше встановлений у розділі «Технологія будівельного виробництва». Для визначення вартості тимчасових будинків і споруд використовують усереднені процентні показники, надані Держбудом. Ці показники розраховують за видами будівництва у відсотках від вартості будинків, будівельно-монтажних робіт з підсумку глав 1-7 зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва. Показники приймають відповідно до додатку 9.

Глава 9 «Інші роботи й витрати». У цій главі враховують витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період, які визначені за додатком 10, у відсотках від вартості будівельно-монтажних робіт з підсумку глав 1-8. Для ремонтно-будівельних робіт витрати визначають за додатком 11.

У цій главі також ураховують витрати з перевезення робітників будівельно-монтажних організацій автомобільним транспортом, які визначені у відсотках (1,5%) від загальної вартості будівництва за підсумком глав 1-8 зведеного кошторисного розрахунку.

У главі 10 «Зміст служби замовника й авторський нагляд» необхідно врахувати витрати, пов'язані зі здійсненням авторського нагляду в розмірі 2,5% від загальної вартості будівництва за підсумком глав 1-9 зведеного кошторисного розрахунку.

Глава 11 «Підготовка експлуатаційних кадрів». Витрати за цією главою обчислюють тільки для промислового будівництва (1% від суми за главами 1-9).

Глава 12 «Проектні й дослідницькі роботи». Вартість проектних і дослідницьких робіт визначають у відсотках від загальної кошторисної вартості будівництва за підсумком глав 1 -9 зведеного кошторисного розрахунку.

У зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва після підсумку глав 1-12 включають:

- кошторисний прибуток (П);
- кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва (Р);
- кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (І);
- податки, збори (обов'язкові платежі), встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (комунальний податок і податок на додану вартість).

Останнім рядком у зведеному кошторисному розрахунку вказують поворотні суми в розмірі 15% кошторисної вартості тимчасових будинків і споруд.

3. ПОРЯДОК ВИЗНАЧЕННЯ КОШТОРИСНОЇ ВАРТОСТІ

Для визначення кошторисної вартості розробляють відповідну документацію, що складається з локального й об'єктного кошторису зведеного кошторисного розрахунку.

Локальні кошториси є первинними документами, що складені на окремі види робіт з урахуванням робочого проекту, робочої документації (робочих креслень).

Об'єктний кошторис поєднує в цілому дані з локальних кошторисів (і в необхідних випадках) уточненням на основі робочої документації.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва підприємств, будинків і споруд визначають на основі об'єктного кошторису, на окремі види витрат:

1. Для вирішення завдання «Розробка локального кошторису на будівництво нежилої споруди», насамперед, складають «Відомість обсягів будівельних робіт», що відповідає технологічній послідовності проведення робіт.
2. Потім визначають прямі кошторисні витрати на одиницю робіт відповідно

до шифрів ЕРУ-97.

3. Далі визначають загальну суму прямих витрат за кожним видом робіт, витрати праці робітників.
4. Прямі витрати обчислюють шляхом їхнього перерахування за цінами 2008-го або іншого (поточного) року.
5. Визначають: вартість матеріалів, виробів і конструкцій; заробітну плату основних робітників, зайнятих обслуговуванням машин; суму накладних витрат, які обумовлюють окремим розрахунком; трудовитрати й заробітну плату, що враховані в складі накладних витрат; загальну кошторисну вартість загальнобудівельних робіт.

Для визначення кошторисної вартості об'єкта складають об'єктний кошторис за формою № 2 на основі кошторисів на виконання окремих видів робіт і витрат.

Таблиця 1 - Будова - Школа на 192 учня в м. Конотоп, Сумської обл.
Шифр проекту-148

4. Локальний кошторис 2-1-1
На зведення школи на 192 учня в м. Конотоп

Кошторисна вартість 1413,204 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 49,974 тис.люд.-год.
Кошторисна заробітна плата 447,850 тис. грн.
Середній розряд робіт 3,6 розряд

Складений в поточних цінах станом на 21 травня 2009р.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат; одиниця виміру	Кіль- кість	Вартість одиниці,		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, не зайнятих обслуговуванням машин	
				Всього	Експлуа- тації ма- шин	всього	заробіт- ної плати	експлуа- тації машин	тих, що обслуговують машини	
				заробіт- ної плати	у тому числі, за- робітної плати			у тому числі, за- робітної плати	на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Е1-17-2	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскавато- рами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 1 [1-1,2] м ³ , група ґрунтів 2 1000 м ³	5,66	2972,36	2880,99	16824	497	16306	11,73	66 471
				87,86	923,61			5228	83,13	

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Е1-163-1	Розробка ґрунту вручну в траншеях шириною понад 2 м і котлованах площею перерізу до 5 м ² з кріпленнями при глибині траншей і котлованів до 2 м, група ґрунтів 1 100 м ³	1,66	2134,35	-	3543	3543	-	275,40	457
				2134,35	-			-	-	-
3	Е5-1-2	Заглиблення дизель-молотом на тракторі залізобетонних паль довжиною до 6 м у ґрунти групи 2 м ³	120,54	330,71	263,46	39864	5364	31757	4,89	589
				44,50	45,74			5513	4,00	482
4	Е5-10-2	Вирубання бетону з арматурного каркаса залізобетонних паль площею перерізу понад 0,1 м ²	164	59,43	41,18	9747	2970	6754	1,99	1,19
				18,11	10,69			1753		195
5	Е6-1-22	Улаштування монолітного ростверка, при ширині зверху до 1000 мм 100м ³	2,2704	39680,8	3349,38	90091	10074	7604	522,00	1185
				4437,00	1072,65			2435	102,01	232

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	6Е6-14-1	Улаштування монолітних бетонних колон висотою до 4 м, периметром до 2 м 100 м ³	0,135	54498,51	8275,71	7357	1636	1117	1444,20	195
				12116,84	2850,49			385	273,99	37
7	7Е7-42-3	Установлення блоків стін підвалів масою до 1,5 т 100шт	1,56	5106,39	3339,93	7966	1586	5210	118,47	185
				1016,47	1242,07			1938	126,24	157
8	Е8-6-7	Мурування внутрішніх стін з цегли керамічної при висоті поверху до 4 м м ³	16,728	140,07	31,14	2343	984	521	6,92	116
				58,82	11,93			200	1,32	22
9	Е7-44-10	Укладання перемичок масою до 0,3 т 100 шт.	0,3	707,57	475,16	212	54	143	21,46	6
				180,05	181,11			54	20,45	6
10	Е8-7-5	Мурування перегородок неармованих з цегли, керамічної товщиною в 1/2 цеглини при висоті поверху до 4 м 100м ²	0,986	2504,87	311,71	2470	1680	307	191,18	189
				1703,41	118,99			117	13,35	13

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	E7-20-5	Установлення металевих косоурів т	1,5	9005,01	44,36	13508	246	67	19,29	29
				163,97	9,30			14	1,11	2
12	E7-59-1	Укладання сходів по готовій ос- нові з окремих сідців гладких 100м	0,075	1534,96	129,17	115	102	10	156,60	12
				1360,85	45,93			3	5,32	—
13	E7-46-5	Укладання в каркасних будівлях панелей перекриття з обпиранням на дві сторони площею до 10 м2 [для будівництва в районах із сейсмічністю 7-9 балів] 100шт.	1,01	9271,72	2935,70	9364	3487	2965	397,30	401
				3452,54	1114,25			1125	128,16	129
14	E11-1-2	Ущільнення ґрунту щебенем 100м ²	0,7772	566,52	32,21	440	67	25	10,76	8
				86,19	8,90			7	0,94	1
15	E11-15-1	Улаштування бетонного покриття товщиною 30 мм 100м ²	7,772	1431,36	32,24	11126	3334	585	57,04	443
				428,94	49,95			388	6,47	50
16	E11-4-1	Улаштування гідроізоляції об- клеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар 100м ²	7,772	2385,14	154,39	18537	5507	1200	65,73	511
				708,57	57,72			449	7,08	55

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	Е11-11-1	Улаштування стяжок цементних товщиною 20 мм 100м ²	7,772	975,82	59,77	7584	3323	465	56,25	437
				427,50	44,58			346	5,81	45
18	Е6-22-1	Улаштування монолітного перекриття 100 м ³	0,4576	59432,19	2548,77	27196	4423	1166	1168,70	535
				9665,15	796,84			365	79,03	36
19	Е8-4-7	Гідроізоляція стін, фундаментів бічна обмазувальна бітумна в 2 шари по вирівненій поверхні бутового мурування, цеглі, бетону 100м ²	8,92	1105,01	32,21	9857	2719	287	33,50	299
				304,85	12,04			107	1,48	13
20	Е1-134-1	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2 100м ³	2,59	292,26	142,44	757	388	369	18,36	48
				149,82	49,75			129	5,52	14
21	Е6-14-1	Улаштування монолітних бетонних колон висотою до 4 м, периметром до 2 м 100м ³	0,315	54498,51	8275,71	17167	3817	2607	1444,20	455
				12116,84	2850,49			898	273,99	86

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	E8-15-3	Мурування зовнішніх стін товщиною 510 мм із цегли керамічної з облицюванням лицьовою цеглою при висоті поверху до 4 м м ³	624,8122	153,67	26,06	96015	49691	16283	8,74	5461
				79,53	9,98			6236	1,10	687
23	E8-6-7	Мурування внутрішніх стін з цегли керамічної при висоті поверху до 4 м м ³	275,867	140,07	31,14	38641	16226	8590	6,92	1909
				58,82	11,93			3291	1,32	364
24	E7-44-10	Укладання перемичок масою до 0,3 т 10 шт.	3,48	707,57	475,16	2462	627	1654	21,46	75
				180,05	181,11			630	20,45	71
25	E8-7-5	Мурування перегородок неармованих з цегли керамічної товщиною в 1/2 цеглини при висоті поверху до 4 м 100 м ²	5,328	2504,87	311,71	13346	9076	1661	191,18	1019
				1703,41	118,99			634	13,35	71

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	Е7-20-5	Установлення металевих косоурів т	9,6	9005,01	44,36	86448	1574	426	19,29	185
				163,97	9,30			89	1,11	11
27	Е7-59-1	Укладання сходів по готовій ос- нові з окремих східців гладких 100м	0,48	1534,96	129,17	737	653	62	156,60	75
				1360,85	45,93			22	5,32	3
28	Е7-47-1	Установлення сходових площа- док масою до 1 т 100шт.	0,15	4540,00	2338,40	681	300	351	227,65	34
				2003,32	891,73			134	96,17	14
29	Е7-44-6	Укладання ригелів масою до 2 т 100шт.	0,08	6725,45	2904,64	538	269	232	353,80	28
				3364,64	1071,01			86	118,03	9
30	Е7-46-5	Укладання в каркасних будівлях панелей перекриття з обпиран- ням на дві сторони площею до 10 м2 [для будівництва в районах із сейсмічністю 7-9 балів] 100шт.	2,02	9271,72	2935,70	18729	6974	5930	397,30	803
				3452,54	1114,25			2251	128,16	259

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	Е6-22-1	Улаштування монолітного перекриття 100 м ³	0,71115	59432,19	2548,77	42265	6873	1813	1168,70	831
				9665.15	796.84			567	79,03	56
32	Е12-18-5	Улаштування гіпсокартонних плит 100м ²	0,167	528,40	153,94	88	63	25	47,40	8 1
				374,46	54,15			9	5,52	9
33	Е12-20-1	Улаштування пароізоляції обклеювальної в один шар 100м ²	13,385	1167,39	14,08	15626	2957	188	24,49	328
				220,90	4,82			65	0,48	6
34	Е12-18-3	Утеплення покриттів плитами з мінеральної вати або перліту на бітумній мастиці в один шар 100м ²	13,385	1154,33	51,52	15451	7755	690	63,67	852
				579,40	18,19			243	1,85	25
35	Е10-78-1	Установлення кріюків м ³	11,86	261.41	31.67	3100	1804	376	18,64	221
				152,10	11,08			131	1.26	15

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
36	E12-10-1	Улаштування єврошиферу	13,385	3064,40	90,49	41017	7415	1211	66,99	897
		"Ондулін" по дерев'яних латах 100м ²		554,01	31,79			426	3,24	43
37	E10-20-3	Заповнення віконних прорізів	4,083	1609,06	674,22	6570	3817	2753	102,73	419
		готовими одинарними блоками площею до 3 м ² з металопласти- ку [виробництва Німеччини, США] в кам'яних стінах 100м ²		934,84	220,43			900	23,13	94
38	E10-20-4	Заповнення віконних прорізів	1,259	1434,16	640,46	1806	999	807	8,22	110
		готовими одинарними блоками площею більше 3 м ² з метало- пластику в кам'яних стінах [виробництва Німеччини, США] 100м ²		793,70	210,73			265	22,23	28

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
39	E10-28-2	Заповнення дверних прорізів готовими імпортованими дверними блоками площею до 3 м ² з металлопласту "RENAU" [виробництво Німеччини] або "CONCORDE INTERNATIONAL" [виробництво США] у кам'яних стінах 100м ²	3,101	1389,67	674,56	4309	2218	2091	79,28	246
				715,11	220,85			685	23,18	72
40	E11-8-3	Улаштування тепло- і звуко- ізоляції засипної керамзитової м ³	155,7	170,09	22,77	26483	6370	3545	5,44	847
				40,91	8,00			1246	0,98	153
41	E15-60-5	Поліпшене оштукатурення вапня- ним розчином по каменю і бетону стіл 100м ²	69,349	1581,58	71,00	109681	67447	4924	105,60	7323
				972,58	61,86			4290	8,14	565

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	E15-69-4	Підготування поверхонь зі збірних елементів і плит під фарбування або обклеювання шпалерами стелі зі збірних плит 100м ²	32,792	471,77	1,86	15470	14850	61	49,17	1612
				452,86	1,64			54	0,22	7
43	E15-152-2	Фарбування водними розчинами всередині приміщень, вапняне по цеглі й бетону 100м ²	10,282	67,64	1,16	695	596	12	7,26	75
				57,93	0,43			4	0,05	1
44	E15-152-1	Фарбування водними розчинами всередині приміщень, вапняне по штукатурці 100м ²	16,668	132,93	1,16	2216	2019	19	15,18	253
				121,14	0,43			7	0,05	1
45	E15-180-3	Поліпшене фарбування стін полівінілацетатними водоемульсійними сумішами по штукатурці 100м ²	22,51	1568,81	12,45	35314	12428	280	64,35	1449
				552,12	6,13			138	0,77	17

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
46	E15-165-1	Поліпшене фарбування стін масляно-алкідною фарбою 100м ²	4,518	1114,96	9,58	5037	3446	43	87,78	397
				762,81	4,77			22	0,60	3
47	E15-180-3	Поліпшене фарбування стін полівінілацетатними водоемуль- сійними сумішами по штукатурці 100м ²	28,715	1568,81	12,45	45048	15854	358	64,35	1848
				552,12	6,13			176	0,77	22
48	E15-17-1	Гладке облицювання стін [без карнизних, плінтусних і кутових плиток]; без установлення плиток туалетної гарнітури по цеглі і бетону плитками керамічними глазурованими 100м ²	14,106	5779,04	12,45	81519	39940	176 86	330,00	4655
				2831,40	6,13				0,77	11
49	E11-27-2	Улаштування підлоги на цементному розчині з плиток керамічних багатоколірних 100м ²	17,552	5754,22	230,58	100998	24663	4047	167,48	2940
				1405,16	150,28			2638	19,45	341

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
50	E11-37-2	Улаштування підлоги з вінілового покриття 100м ²	9,939	3077,03	14,51	30583	5386	144	66,99	666
				541,95	5,43			54	0,67	7
51	E11-34-3	Улаштування підлоги зі штучного паркету без жилок 100м ²	3,649	11724,59	185,33	42783	5095	676	162,74	594
				1396,31	133,57			487	17,37	63
		Разом прямі витрати за кошторисом, грн.				1179723	373186	138893		42652
								47320		5106
		у тому числі: вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.				667644				
		всього заробітна плата, грн.				420506				
		Загальновиробничі витрати, грн.				233481				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.-год.				2216				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.				27344				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Прямі витрати будівельних робіт , грн. у тому числі:				1179723				
		– вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.				667644				
		– заробітна плата робітників, не зайнятих обслуговуванням машин, грн.				373186				
		– заробітна плата в експлуатації машин, грн.				4732С				
		Загальновиробничі витрати, грн.				233481				
		трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.-год.				2216				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.				27344				
		Всього кошторисна вартість будівельних робіт , грн.				1413204				
		кошторисна трудоємність, люд.-год.				49974				
		кошторисна заробітна плата, грн.				447850				
		Всього за кошторисом, грн.				1413204				
		Кошторисна трудоємність, люд.-год.				49974				
		Кошторисна заробітна плата, грн.				447850,				

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ДБНД.1.1-1-2000 п.3.2.10	Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період (1, 3X0,9)%					16534				
ДБНД.1.1.1-2000 п.3.1.18	Кошторисний прибуток					142868				
ДБНД.1.1-1-2000 п.3.1.18.4	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій					25305				
	Податки, збори, обов'язкові платежі, що встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (крім ПДВ) у тому числі:					539				
ДБНД.1.1-1-2000 п. 3.1.22	- Комунальний податок					539				
	Разом за кошторисом:					1598450				
	Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)					319690				

5. ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС

Об'єктні кошториси складаються за формою 3 на об'єкти в цілому, шляхом підсумовування даних локальних кошторисів, з угрупованням робіт і витрат за відповідними графами кошторисної вартості («Будівельні роботи», «Монтажні роботи», «Устаткування, меблі, інвентар», і «Інші витрати»).

В об'єктному кошторисі за даними локальних кошторисів показують кошторисну трудомісткість і кошторисну заробітну плату.

В об'єктному кошторисі построчно й у підсумку приводять показники одиничної вартості на 1 м³ обсягів робіт, на 1 м² площі будинку, на 1 м. п. - довжини мереж і т.д.

За підсумками об'єктного кошторису справочно показують повернення суми, що визначається за всіма локальними кошторисами, та зараховується до даного об'єкта.

Допускається складання одного загального об'єктного кошторису, але з виділенням за його підсумком вартості житлової частини будинку й допоміжних приміщень.

Таблиця 2.

Школа на 192 учня в м. Конотоп

Кошторис у сумі 1918,140 тис. грн.

Затверджено

Замовник _____

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

«___» _____ 200__ р.

ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС №2-1

на зведення: Школи на 192 учня в м. Конотоп

Кошторисна вартість об'єкта

1413,204 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість

49,974 тис.люд.-год

Кошторисна заробітна плата

447,850 тис.грн.

Вимірник одиничної вартості

Будівельні обсяги

Складений в поточних цінах станом на 21 травня 2009 р.

№ п/п	Номери кош- торисів і кошторисних розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.					Кошто- рисна трудо- місткість, тис. люд.- год.	Кошто- рисна заробітна плата, тис. грн.	Показ- ники одини- чної вартості
			будівель- них робіт	монтажних робіт	устаткуван ня, меблів та інвентарю	інших витрат	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Л.кошторис 2-1-1	На зведення: Школи на 192 учня в м. Конотоп	1413,204	-	-	-	1413,204	49,974	447,850	
		Всього:	1413,204	-	-	-	1413,204	49,974	447,850	
2	ДБНД.1.1- 1-2000 п.3.2.10	Додаткові витрати при ви- конанні будівельно-мон- тажних робіт у зимовий період (1,3X0,9)%	16,534	-	-	-	16,534	-	-	-
		Разом:	1429,738	-	-	-	1429,738	-	-	-

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ДБН Д.1.1.1-2000 п.3.1.18	Кошторисний прибуток	142,868	-	-	-	142,868	-	-	-
	ДБНД.1.1- 1-2000 п.3.1.18.4	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій	-	-	-	25,305	25,305	-	-	-
		Податки, збори, обов'яз- кові платежи, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (крім ПДВ), у тому числі:	-	-	-	0,539	0,539	-	-	-
	ДБНД.1.1- 1-2000 п.3.1.22	- Комунальний податок	-	-	-	0,539	0,539	-	-	-

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Разом (крім ПДВ)	1572,606	-	-	25,844	1598,450	-	-	-
		Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)	-	-	-	319,690	319,690	-	-	-
		Всього за кошторисом	1572,606	-	-	345,534	1918,140	-	-	-

Директор (або головний інженер) _____

проектної організації _____

Головний інженер проекту _____

Начальник відділу _____

Узгоджено:

Замовник _____

6. ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва підприємств, будинків, споруд - це кошторисний документ на визначену повну кошторисну вартість будівництва всіх об'єктів, передбачених проектами; включаючи кошторисну вартість будівельно-монтажних робіт, витрат на преміщення устаткування, меблів та інвентарю.

Позиції у зведеному кошторисному розрахунку повинні мати посилання на номери зазначених кошторисних документів.

Кошторисна вартість кожного об'єкта розподіляється за графами, в яких визначена вартість будівельних та монтажних робіт, вартість устаткування, меблів, інвентарю, інших витрат у загальну кошторисну вартість.

У зведеному кошторисному розрахунку кошти розподіляють за наступними главами:

- підготовка території будівництва;
- основні об'єкти будівництва;
- об'єкти підсобного й обслуговуючого призначення;
- об'єкти енергетичного господарства;
- об'єкти транспортного господарства;
- зовнішні мережі й спорудження водопостачання, каналізації, тепло- і газопостачання, підключення до існуючих інженерних мереж;
- благоустрій, озеленення території;
- тимчасові будинки й спорудження;
- зміст служби замовника й авторський нагляд;
- підготовка експлуатаційних кадрів;
- проектні й пошукові роботи.

Таблиця 3.

Форма № 1

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 1918,140 тис.грн.

У тому числі зворотних сум - тис.грн.

(посилання на документ про затвердження)

«___» _____ 200 ____ р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА

Школа на 192 учня в м. Конотоп

Складений в поточних цінах станом на 21 травня 2009 р.

35

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, об'єктів, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Інші витрати, тис.грн.	Загальна кошторисна вартість, тис.грн.
			будівельних робіт	Монтажних робіт	устаткування, меблів та інвентарю		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2-1	Глава 2. Основні об'єкти будівництва:					
		Школа на 192 учня в м. Конотоп	1413,204				1413,204
		Разом по главі 2:	1413,204				1413,204
		Разом по главах 1-7:	1413,204	-	-	-	1413,204
		Разом по главах 1-8:	1413.204	-	-	-	1413,204
		Глава 9. Інші роботи та витрати					
2	ДБНД.1.1-1-2000 п.3.2.10	Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період (1,3X0,9)%	16,534	-	-	-	16,534

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8
		Разом по главі 9:	16,534				16,534
		Разом по главах 1-9:	1429,738	-	-	-	1429,738
		Разом по главах 1-12:	1429.738			-	1429.738
	ДБН Д. 1.1.1-2000 п.3.1.18	Кошторисний прибуток	142,868	-	-	-	142,868
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.18.4	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій	-	-	-	25,305	25,305
		Разом	1577,606	-	-	25,305	1597.911
		Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будів- ництва (крім ПДВ)	-	-	-	0,539	0,539
		у тому числі:					
	ДБН Д. 1.1-1-2000 п.3.1.22	- Комунальний податок	-	-	-	0,539	0,539

1	2	3	4	5	6	7	8
		Разом (крім ПДВ)	1572,606	-	-	25,844	1598,450
	ДБН Д. 1.1-1-2000 п.3.1.22	Податок на додану вартість (ПДВ) (20%)	~			319,690	319,690
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	1572,606	-	-	345,534	1918,140

Директор (або головний інженер)

проектної організації

Головний інженер проекту

Начальник відділу

Узгоджено:

Замовник ____

7. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Усього за зведеним кошторисному розрахунку, у тому числі:

- будівельний обсяг будинку - 21120 м³;
- загальна площа будинку - 1320 м²;
- загальна вартість будівництва - 1918,140 тис. грн. ;
- вартість будівельно-монтажних робіт - 1572,606 тис. грн. ;
- інші витрати - 345,534 тис. грн. ;
- ПДВ - 319,690 тис. грн. ;
- кошторисна заробітна плата - 447,850 тис. грн. ;
- вартість 1м³ будівельного обсягу будинку - 11,01 грн. коп. ;
- вартість 1м² будівельної площі будинку - 0,688 тис. грн. ;
- кошторисна трудомісткість по об'єкту - 49,974 тис. чол.-год. ;
- рентабельність - 9,3%.

8. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

№ п/п	Показник	Од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Площа забудови	м ²	1320
2	Кількість поверхів	шт.	
3	Тривалість будівництва	ДНІ	
4	Кількість працівників	чоловік	
5	Кошторисна вартість об'єкта	тис. грн.	1915,14
6	Будівельний обсяг	м ³	21120

9. ПИТОМІ ВИТРАТИ НА 1 М² ПЛОЩІ ЗАБУДОВИ

Показники згідно кошторису	Од. виміру	Загальні	Питомі
Загальна кошторисна вартість	тис. грн.		
Загальна кошторисна заробітна плата	тис. грн.		
Всього за зведеним кошторисним розрахунком в тому числі:	тис. грн.		
- будівельно-монтажні роботи	тис. грн.		
- інші витрати	тис. грн.		

ВИСНОВКИ

Розглянутий об'єкт – нежила споруда - школа, розрахована на будівництво в м. Конотоп. Для розрахунків були застосовані діючі норми й розцінки; використані поліпшені матеріали, отримано прибуток. Будинки зведені в сучасному стилі з використанням сучасних будматеріалів. З огляду на всі ці дані можна зробити висновок, що об'єкт є економічно вигідним.

Навчальне видання

Методичні вказівки до виконання розділу «ТЕО в будівництві» (Ч. 3 « Нежилі споруди») дипломної роботи студентів спеціальності 7.092103, 8.092103 - «Міське будівництво і господарство», напряму підготовки 0921 - «Будівництво»)

Укладач : Тамара Олексіївна Мамаєва

Редактор: Д.Ф. Курильченко

План 2008, поз. 378-М

Підп. до друку 7.04.08	Формат 60×841/16	Папір офісний
Друк на ризографі	Ум.-вид. арк. 1,7	Обл.-вид. арк. 2,3
Замовл. №	Тираж 60 прим.	

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

Сектор оперативної поліграфії при ЦНІТ ХНАМГ
61002, Харків, ХНАМГ вул. Революції, 12